

DERWENT-ACC-NO: 1986-299172
DERWENT-WEEK: 198646
COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Favourable construction radial tyre - has carcass wrapped round beads where its outer circumferential edges are cut into suitably shaped notches

INVENTOR: HUININK, H

PATENT-ASSIGNEE: CONTINENTAL GUMMI WERKE AG [CONW]

PRIORITY-DATA:
1985DE-3515944 (May 3, 1985)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 3515944 A	November 6, 1986	N/A	005	N/A
DE 3515944 C	March 22, 1990	N/A	000	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 3515944A	N/A	1985DE-3515944	May 3, 1985

INT-CL (IPC): B60C009/18; B60C015/00
ABSTRACTED-PUB-NO: DE 3515944A

BASIC-ABSTRACT:

A tyre has a carcass with (pref. radial) reinforcements which wrap round the bead areas and there can extend into and up the sidewall, the edges having series of cuts, e.g. zigzag, corrugated or saw-tooth shape.

ADVANTAGE - The designs provide a good transition between the edges of the carcass and the surrounding rubber i.e. it eliminates sharp stress-concentrating changes.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/5

DERWENT-CLASS: A95 Q11

CPI-CODES: A12-T01B;

⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 35 15944 A 1**

⑥① Int. Cl. 4:
B60 C 15/00
B 60 C 9/18

⑳ Aktenzeichen: P 35 15 944.8
㉔ Anmeldetag: 3. 5. 85
㉕ Offenlegungstag: 6. 11. 86

Behördeneigentum

DE 35 15944 A 1

㉑ Anmelder:
Continental Gummi-Werke AG, 3000 Hannover, DE

㉒ Erfinder:
Huinink, Heinrich, Dipl.-Ing., 3008 Garbsen, DE

⑤④ **Fahrzeugluftreifen**

Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugluftreifen mit einer Radialkarkasse, die in den Wulstpartien durch Umschlingen der Wulstkerne verankert ist, wobei die herumgeschlungenen Karkasränder gegebenenfalls bis in die Relfenseitenwand des Relfens hineinreichen. Um einen festigkeitsmäßig günstigen Übergang zwischen den Rändern der Karkaslage und dem diese Ränder umschließenden Gummi herbeiführen zu können, sind aufgrund der Erfindung die Kanten der Ränder mit im Abstand voneinander angeordneten Einschnitten versehen. Diese Kanten können zickzackförmig oder wellenförmig verlaufen aber auch sägezahnartig gestaltet sein.

DE 35 15944 A 1

-A-

Ansprüche:

- 5 1. Fahrzeugluftreifen mit einer vorzugsweise radiale Festigkeits-träger aufweisenden Karkasse, die in den Wulstpartien durch Umschlingen der Wulstkerne verankert ist, wobei die zur Verankerung der Karkasse um die Wulstkerne herumgeschlungenen Ränder der Karkaßlage gegebenenfalls bis in die Reifenseitenwand des Luftreifens reichen, dadurch gekennzeichnet, daß die Kanten (9) der Ränder (8) mit im Abstand voneinander angeordneten Einschnitten (10 bis 13) versehen sind.
- 10 2. Reifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kanten (9) zickzackförmig oder wellenförmig verlaufen.
3. Reifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kanten (9) sägezahnartig bzw. nach Art eines Sägeblattes geformt sind.
- 15 4. Reifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einschnitte quadratisch oder rechteckig sind und daß die Breite der Einschnitte im wesentlichen der Breite der zwischen ihnen befindlichen Vorsprünge entspricht (Fig. 2 und 3).
- 20 5. Reifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Tiefe (t) der Einschnitte 10 bis 30 % der Länge (L) der Karkaßränder (8) entspricht (gemessen von dem Wulstkern bis zu den freien Kanten am äußeren Ende).

Hannover, den 17. April 1985

D/Fr

85-34 P/D

Fahrzeugluftreifen

Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugluftreifen mit einer vorzugsweise radiale Festigkeitsträger aufweisenden Karkasse, die in den Wulstpartien durch Umschlingen der Wulstkerne verankert ist, wobei die zur Verankerung der Karkasse um die Wulstkerne herumgeschlungenen Ränder der Karkaslage gegebenenfalls bis in die Reifenseitenwand des Luftreifens reichen.

Das für die Karkasse eines Fahrzeugluftreifens verwendete sogenannte Cordgewebe wird von längeren Bahnen durch gerade verlaufende Schnitte abgetrennt. Damit ergibt sich für die Kanten der vorgenannten Ränder ein gerader Verlauf. Diese Art der Herstellung und des Aufbaues eines Fahrzeugluftreifens ist zwar einfach und wirtschaftlich, jedoch ergibt sich der Nachteil, daß im Bereich der Kanten ein plötzlicher, sogenannter Modulsprung entsteht, der verständlicherweise zu besonderen, erhöhten Spannungen innerhalb des Gummis führt und nicht selten Ablösungserscheinungen zur Folge hat.

Aufgrund der Erfindung sollen diese Nachteile beseitigt werden; es soll also ein verbesserter, günstiger Übergang zwischen den frei auslaufenden Rändern der Karkaslage einerseits und dem diese Ränder umschließenden Gummi andererseits erzielt werden.

Zur Lösung dieser Aufgabe sind erfindungsgemäß die Kanten der vorgenannten Ränder mit im Abstand voneinander angeordneten Einschnitten versehen, die zweckmäßigerweise so ausgebildet werden, daß sich ein zickzack- oder wellenförmiger Verlauf ergibt. Die Kanten können aber auch sägezahnartig, z.B. nach Art eines Sägeblattes geformt sein.

Um die vorgenannte Wirkung einer Verbesserung des Übergangs zwischen den Karkaßrändern einerseits und dem Gummi andererseits zu erzielen, soll die Tiefe der Einschnitte der herumgeschlungenen Ränder etwa 10 bis 30 % der Karkaßränder betragen (Länge gemessen vom Wulstkern bis zum äußersten Ende der vorgenannten Ränder).

Die Anbringung und Herstellung dieser Kantengestaltungen kann in einfacher Weise durch entsprechende Trenn- oder Schneidwerkzeuge bewerkstelligt werden, wenn die Karkaßlagen ihren Zuschnitt erfahren, indem z.B. entsprechend profilierte Trennwerkzeuge benutzt werden.

Weitere Einzelheiten der Erfindung werden anhand der Zeichnung erläutert, in der ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt ist.

Es zeigen:

Fig. 1 einen Fahrzeugluftreifen im radialen Teilschnitt und

Fig. 2 bis 5 je die Ränder der Karkaßlage in Richtung des Pfeiles a gesehen.

Der im wesentlichen aus Gummi oder gummiähnlichen Stoffen bestehende Reifenkörper 1 hat unterhalb seines Laufstreifens 2 einen zugfesten Gürtel 3, der sich über die Laufstreifenbreite erstreckt, und darunter eine Karkasse 4, deren zugfeste Fäden, gegebenenfalls Stahlseile 5, radial zum Reifen verlaufen, und zwar unter Bildung einer sogenannten Radialkarkasse.

In den beiden Reifenwülsten 6 des Reifens befinden sich zugfeste, aus Stahl stehende Wulstkerne 7, die zur Verankerung der Karkasse 4 dienen. Die Ränder 8 der Karkasse 4 sind um die Wulstkerne 7 herumgeschlungen und dienen so zur Fixierung der Karkasse 4 in bezug auf die Reifenwülste 6. Die am freien Ende der Ränder 8 befindlichen Kanten 9 haben im Abstand voneinander angeordnete quadratische Ein-

schnitte 10, die gemäß Fig. 3 auch rechteckig gestaltet sein können (11) in der Weise, daß ihre Tiefe größer ist als ihre Breite.

5 Gemäß Fig. 4 und 5 sind dreieckige Einschnitte 12, 13 vorgesehen, die zickzackförmig verlaufende Kanten 9 entstehen lassen. Bei der Ausführung gemäß Fig. 5 sind die Einschnitte 13 symmetrisch und bei der Ausführung gemäß Fig. 4 sind die Einschnitte 12 asymmetrisch bei radialem Verlauf einer Dreiecksseite bei 14.

10 Die Breite b der Einschnitte 10 bis 13 entspricht im wesentlichen dem nicht eingeschnittenen dazwischen gelegenen Abschnitt, der in Fig. 3 mit 15 bezeichnet ist. Das Breitenmaß kann hierbei frei gewählt werden. Es ist abhängig von der Reifengröße und der Steifigkeit der Ränder 8. Es kann 5 bis 15 mm betragen. Darüber hinaus sollte die Tiefe t der Einschnitte etwa 20 bis 30 % des Maßes L, also der freien Länge der Ränder 8 betragen (gemessen vom Außen-
15 umfang der Wulstkerne 7 bis zur Kante 9 hin, die dem Laufstreifen am nächsten ist).

20 Aufgrund der Erfindung kann auch die Länge L vergleichsweise groß gewählt werden, ohne befürchten zu müssen, daß die Reifenseitenwände 16 in allzu starkem Maße versteift werden. Es ist nicht ausgeschlossen, die Länge L so zu wählen, daß die Kanten 9 etwa auf halber Höhe der Reifenseitenwände liegen.

FIG. 1

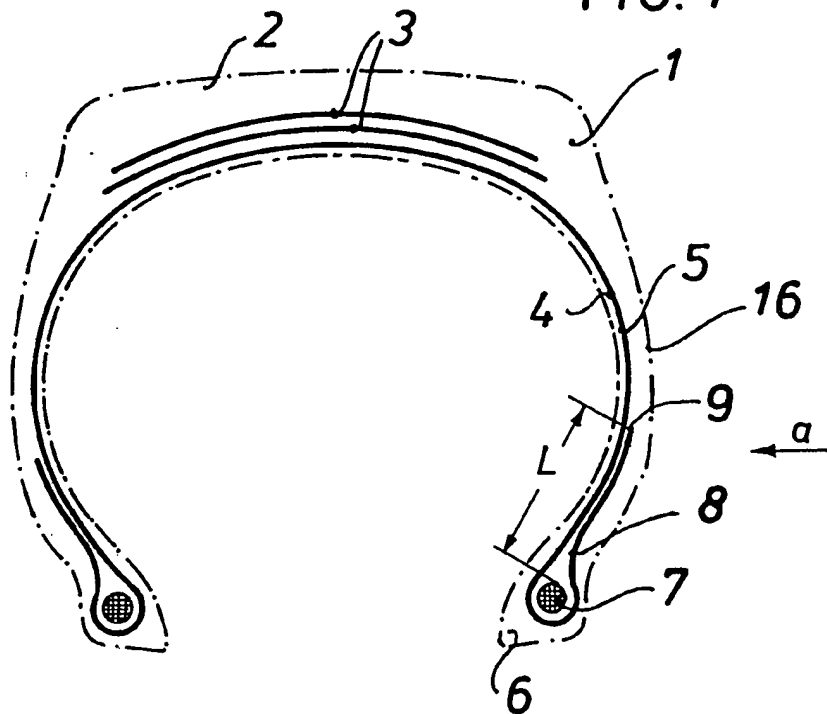


FIG. 2

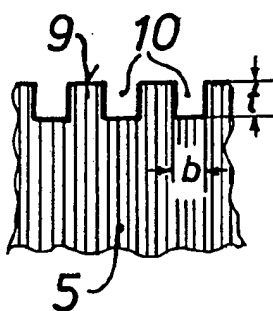


FIG. 3

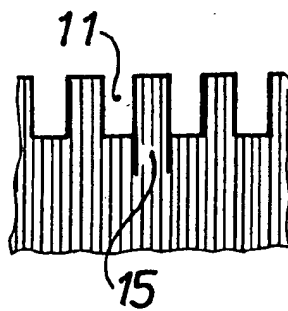


FIG. 4

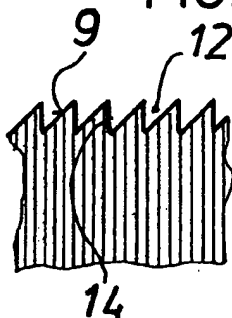
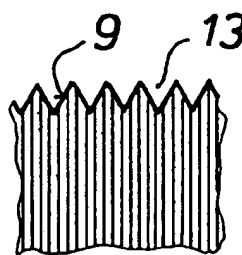


FIG. 5



BEST AVAILABLE COPY